



UNIVERSITY  
OF TAMPERE

This document has been downloaded from  
TamPub – The Institutional Repository of University of Tampere

*Publisher's version*

The permanent address of the publication is  
<http://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201308201301>

Author(s):	Lavikka, Riitta
Title:	Teollisuuden muutos osana arkista kiirettä
Main work:	Sopeudu ja vaikuta : Työn tietoisuminen ja sukupuolen pysyvyys
Editor(s):	Lavikka, Riitta
Year:	2004
Pages:	51-77
ISBN:	951-44-6131-2
Publisher:	Tampere University Press
Discipline:	Social policy
Item Type:	Article in Compiled Work
Language:	fi
URN:	URN:NBN:fi:uta-201308201301

All material supplied via TamPub is protected by copyright and other intellectual property rights, and duplication or sale of all part of any of the repository collections is not permitted, except that material may be duplicated by you for your research use or educational purposes in electronic or print form. You must obtain permission for any other use. Electronic or print copies may not be offered, whether for sale or otherwise to anyone who is not an authorized user.

---

# 3 TEOLLISUUDEN MUUTOS OSANA ARKISTA KIIRETTÄ

*Riitta Lavikka*

*”Tutkija tuntemalleen metallityöntekijälle:*

- No hei. Mitä uutta tänne kuuluu?*
- Mitäs tänne. Samassa hallissa töitä painetaan. Haalarin selässä vaan on toisen firman nimi.*
- Eikö työkään ole miksikään muuttunut?*
- Kireämpää on. Ja nykyisin pitää tehdä monenlaista hommaa.”*

Teollisuustyöntekijän näkökulmasta katsoen mainittavia muutoksia hänen elämismaailmassaan ei välttämättä ole tapahtunut, vaikka toinen teollinen vallankumous – tieto- ja viestintäteknologian läpimurto, talouden globalistuminen ja verkostomaisen toiminnan käynnistyminen – oli mullistanut yrityksen toimintaympäristön, omistussuhteet, tuotekonseptin, työorganisaation, tuotantoteknologiaa ja yrityskoon sekä yrityksen aseman tuotantoketjussa.

Jättiläiset ovat kaatuneet ympäriltä, mutta elämän perusjäsenyykset ovat kestäviä. Työntekijä tulee töihin joka arkiaamu samaan aikaan samaan halliin, vetää päälleen haalarit ja ryhtyy ammattityöhönsä. Työkavereiden joukko on harventunut, mutta he, jotka ovat jääneet, ovat toisilleen tuttuja vuosien takaa. Yhtä aikaa tultiin konepajakouluun 1960-luvun lopulla tai 1970-luvun alussa. Muutamia nuoria on otettu töihin aivan viime aikoina – usein määräaikaiseksi. On siirrytty palkkiopalkkaukseen ja esimieskaartia on karsittu. Palkkatyön keskeiset piirteet kuitenkin ovat ennallaan tai ne muuttuvat niin vähän kerrallaan, että sitä tuskin työn touhussa ehtii erityisesti panna merkille. Jokainen muutos on vastaus johonkin käytännön sanelemaan tarpeeseen tai ongelmaan, joka pitää hoitaa, että tuote valmistuu ajallaan. Oppiminen on arkinen asia, osa normaalia työntekoa.

Tehtaan arjessa on oma sykkeensä ja rytminsä, joka vie mukanaan. Tietyt työt on tehtävä, tietyt asiat huolehdittava, ongelmat ratkottava, jotta asiakas saisi tilaamansa yksilöllisen tuotteen tai tuote-erän juuri senlaatuksena ja juuri siinä aikataulussa kuin tuote on luvattu toimittaa. Ei

työntekijä kiireen keskellä ehdi miettiä työn uusia rakennepiirteitä ja osaamisvaatimuksia. Tehtaassa tehdään, mitä pitää tehdä, että asiat hoituvat. Jos ei työtä osata, niin sitten opetellaan. Jos ei tiedetä, niin kysytään. Ehkä manataan myyjiä, että ne on taas menneet lupaamaan tämän toimituksen aivan liian kireällä aikataululla tai moititaan alihankkijaa, jolle uskottu osatoimitus viipyy ja töiden suma seisoo sen vuoksi. Mutta sitten otetaan viivytyks kiinni vaikka ylitöillä, jos tarvitaan.

Ainoa mikä oikein kunnolla tehdashallin väkeä harmittaa on se, että pomo on kieltänyt työntekijöiltä perinteisen ylimääräisen kahvipaussin, joka oli aamulla totuttu pitämään töitä alettaessa. Oli niin mukava saada kuppi kuumaa ja miettiä siinä porukalla samalla mistä kulmasta vetäisemällä hommat saadaan ryhmässä sujuvimmin liikkeelle. Sitten ei kenenkään tarvinnut enää ihmetellä, mihin tarttua. Mutta nyt sitten pyöritään kuin ”passi narussa”, ennen kuin työt lähtevät käyntiin. – Se on sitä herrojen viisautta, tuhahdetaan ja mietitään pitääkö tässä taaskin ruveta miettimään ”toimenpiteitä”, joilla pomoa opetettaisiin.

Tehdastyössä muutos ja pysyvyys kietoutuvat toisiinsa. Yhtäältä teknologia, osaamisvaatimukset ja töiden organisointi ovat muuttuneet, mutta toisaalta arjen yritys- ja työkuultuurit muuttuvat huomattavasti hitaammin. Esimerkiksi sukupuolen mukainen työnjako, tyylit ja kulttuuriset koodit, töiden arvostus, ammattirajat ja johtamistavat ovat kulttuurisia piirteitä, jotka työpaikoilla ikään kuin huomaamatta uusinnetaan arjen sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. (Korvajärvi 1998) Työnteon käytännöt ja työntekijöiden identiteetit kuitenkin muotoutuvat vastaamaan muuttuneisiin työn rakennepiirteisiin, ja työntekijät myös itse voivat vaikuttaa siihen, millaista työn arjesta lopulta tulee. (Casey 1995; Lavikka 2004)

Tehtaiden henkilöstön haastattelut, työn havainnoinnit ja kyselyaineisto on kerätty vuosina 1998–2000, jolloin tieto- ja viestintäteknologinen kumous eteni työpaikoilla toistaiseksi suurimmin harppauksin. Vuosikymmenen alussa vauhdittunut kehitys kohti joustavia työorganisaatioita sai tieto- ja viestintäteknologian läpimurrosta rinnalleen toisen työn tuottavuuden nousuun ja liiketoiminnan parempaan kannattavuuteen tähtäävän, internetiä ja integroitua tietojärjestelmiä hyödyntävän kehitysstrategian. Nämä kehityslinjat palvelevat teollisuusyritysten jo 1980-luvulla aloittamaa toimintansa kansainvälistämistä, josta ne 1990-luvulla nousivat globaaleiksi verkostotoimijoiksi. (Korvajärvi & Lavikka 2001) Neljä tutkimusyrityksistä on suuria, kansainvälisesti tai globaalisti toimivan konsernin osia. Kolme pienyritystä, jotka muodosta-

vat keskenään paikallisen yritysverkoston, niin sanotun alihankintapuiton, puolestaan palvelevat globaalisti toimivia suuryrityksiä alihankkijoina. Globaali kilpailu ja siitä johdettu toiminnan logiikka sanelee kaikkien tutkimuskohteiden toiminnan yleiset ehdot.

Seuraavassa, pääasiassa tehtaiden henkilöstökyselyyn nojaavassa kappaleessa pyritään tavoittamaan eri henkilöstöryhmiä ja eri sukupuolia edustavien työntekijöiden kokemus joustavasta tuotannosta ja sen keskeisistä työtä muuttaneista rakennepiirteistä, kuten uusista teknologisista käytännöistä, joustavista työorganisaatioista ja osaamisvaatimusten kasvusta. Tässä tehdasaineistoa esittelevässä kappaleessa pohditaan myös työssä koettuja ongelmia, yritys- ja työkuultuurin merkitystä sekä työntekijöiden jaksamista. Aluksi kuitenkin kuvataan yritysvastaajien taustaa.

*Vastaajien tausta.* Tehtaiden henkilöstö vastasi kyselyyn työpaikallaan. Vastaajien sukupuolijakauma on miesvoittoinen. Epätasainen jakauma kertoo toisaalta teollisuusalojen miesvoittoisuudesta ja toisaalta eri teollisuusalojen henkilöstön yksipuolisesta sukupuolenmukaisesta koostumuksesta. On miesten aloja ja naisten aloja. Aineiston viidessä metalliteollisuusyrityksessä naisten osuus vastaajista vaihteli neljästä 17 prosenttiin. Ainoassa naisvaltaisessa tehtaassa, vaate- ja vaatetustehtaassa, naisten osuus olikin sitten peräti 91 prosenttia. Vain yksi tehtaista, tekstiiliyrittäjä, oli sukupuolijakaumaltaan tasapainoinen. Siellä naisten osuus oli 56 prosenttia vastaajista. Kuitenkin on huomattava, että tässäkin tehtaassa naiset ja miehet työskentelivät selkeästi sukupuolen mukaan eriytyneissä työtehtävissä.

Tehtaiden väen *ikäjakauma* painottuu ikäryhmiin 45–49-vuotiaat ja 50–54-vuotiaat. Sen sijaan yli 55-vuotiaiden osuus on erittäin pieni. Vaate- ja vaatetustehtaassa peräti puolet väestä oli 50-vuotiaita ja sitä vanhempia. Nuorinta henkilöstö oli metalliyrittäjien suunnitteluyksikössä, jossa vain joka kymmenes oli täyttänyt 50 vuotta. Teollisuus otti runsaasti väkeä 1960-luvun ja 1970-luvun taitteessa palvelukseensa, mutta työvoiman kasvu hidastui vuosikymmenen loppua kohti. Seuraavan vuosikymmenen alkupuolella taloudellinen nousu kasvatti jälleen hiukan työvoimaa, mutta vuosikymmenen vaihteeseen tultaessa työpaikkakehitys jälleen hidastui, kunnes sitten laman koittaessa vuoden 1990 jälkeen työvoiman kasvu tyrehtyi tyystin ja kääntyi jyrkkään laskuun. Tämä näkyy aineistossa, jossa vastaajista 39 prosentin työsuhteet ovat alkaneet yli 20 vuotta sitten. Vasta vuonna 1998 teollisuus uskalsi palkata suuremmassa määrin uutta väkeä. Kaikkiaan tutkimusaineiston työsuhteista on alkanut tuona

vuonna 16 prosenttia. Miltei kaikilla vastaajilla (95 %) oli pysyvä työsuhde, käytännöllisesti kaikki tekivät kokopäivätyötä ja säännöllisessä päivätyössä oli kolme neljäsosaa vastaajista.

Yleisin *peruskoulutus* aineistossa on keskikoulu tai peruskoulu (40 %), mutta kansakoulun ilmoittaa lähes yhtä suuri joukko (38 %) peruskoulutukseen. Ylioppilaspohja on hiukan yli viidenneksellä. Aineisto kertoo siitä, että suurten ikäluokkien huomattavalla osalla ja erityisesti heitä vanhemmilla peruskoulutus jäi usein kansa- tai keskikouluun. Noin joka kymmenes vastaajista ei myöskään ole saanut minkäänlaista ammatillista koulutusta kansa- tai peruskoulun jälkeen. Ammattikoulun on käynyt suurin joukko vastaajista, yli kolmasosa, mutta pelkkään ammattikurssiin on joutunut tyytymään noin joka kymmenes vastaajista. Ylemmän keskiasteen suorittaneita tehtaiden väestä on 16 prosenttia ja ammattikorkean tai korkeakoulututkinnon suorittaneita liki 13 prosenttia. Tehdaskohtainen koulutuksen tarkastelu paljastaa suuria sukupuolen mukaisia ja alakohtaisia eroja. Naisvaltaisen vaatetustehtaan väestä reilu kolmannes on jäänyt vaille mitään ammattikoulutusta, mutta suuressa metallitehtaassa noin puolet työvoimasta on suorittanut ammattikoulututkinnon ja kokonaan vailla ammattikoulutusta oli vain kolme prosenttia henkilöstöstä. Koulutetuinta (ja nuorinta) väkeä oli metalliyrityksen suunnitteluyksikössä, jossa kolmasosalla oli ylemmän keskiasteen tutkinto ja hiukan alle kolmasosalla korkeakoulututkinto.

Koulutuksen aukkoja on ahkerasti paikattu *jatko- ja täydennyskoulutuksella*, jonka eri muotoihin on voitu osallistua aktiivisesti. Yli puolet vastaajista on saanut ammattiin liittyvää jatkokoulutusta, liki puolet on opiskellut atk:ta ja runsas kolmannes on opiskellut vieraita kieliä. Yrityskohtaiset täydennyskoulutusjärjestelmät näyttävät kuitenkin suosivan henkilöstöä, jolla on jo lähtökohtaisesti verrattain korkea koulutus. Näyttää siltä, että tietotyön haasteiden ulottumista tehtaiden suoritus-tasolle ei vielä yritysten johdossa täysin ymmärretä.

Vastaajien *kielitaito* näyttää yllättävän hyvältä peruskoulutustaan nähden. Yli puolet vastaajista puhuu äidinkielen lisäksi englantia ja yli kolmasosa myös ruotsia. Tässä aineistossa se merkitsee, että myös työntekijät puhuvat melko yleisesti vieraita kieliä. Myös saksaa, ranskaa, espanja ja venäjää osataan teollisuusyrityksissä jonkin verran.

*Työorganisaatioiden muutos* alkoi teollisuudessa aikaisin. Kaksi kolmannesta vastaajista työskentelee jonkin tyyppisessä joustavassa työorganisaatiossa, ja noin puolet vastaajista ilmoittaa työskennelleensä

nykyisessä työorganisaatiossa jo yli viiden vuoden ajan. Tiimi näyttää olevan yleisin (38 %) joustavista työorganisaatioista; parityöskentely, tuoteverstas, pienryhmä ja solu edustavat kukin yli tai liki 10 prosentin osuutta. Pisimpään ja laajimmin joustavat työorganisaatiot ovat olleet toiminnassa vaatetustehtaassa, jossa lähes kaikki vastaajat työskentelivät kyselyajankohtana joustavassa työorganisaatiossa. Kaksi kolmanesta vaatetustehtaan väestä ilmoitti tehneensä ryhmätyötä jo yli viiden vuoden ajan. Tiimityö on vaatetustehtaassa lähtenyt liikkeelle tuotanto-osastoilta, jotka ottivat ensimmäiset askeleensa monitaitoisuuden ja ryhmätyön suuntaan jo 1980 ja 1990 lukujen vaihteessa, ja edennyt läpi koko organisaation. Muutkaan tehtaat eivät jää paljoa jälkeen vaatetustehtaasta. Tiimiyttäminen on edennyt tutkimuskohteissa nopeasti läpi koko 1990-luvun. Uusin ryhmätyön muoto on projektiorganisaatio, jota sovellettiin tehtaissa eniten erilaisissa asiantuntija- ja suunnittelutehtävissä. Projektiin kootaan paras organisaatiosta kulloinkin löytyvä asiantuntemus tiettyä projektia suorittamaan; joskus kokoonpano voi olla jopa mannertenvälinen eli ryhmän jäsenet työskentelevät konsernin eri puolilla maailmaa sijaitsevilla tehtailla. Ryhmän on sitten toimittava projektitehtävän, määräajan ja muiden annettujen resurssien mukaisesti. Pienin tehtaista, 20 henkilöä työllistävä metallin pintakäsittely-yritys, on edennyt joustavaan toimintaan vähitellen työnkuvien, ammattitaidon ja yhteistyön laajentamisen kautta ilman erityistä organisaatiouudistusta. Asiakkaiden odotukset ovat suunnanneet toimintaa joustavaan suuntaan.

Aineiston perusteella voikin väittää, että teollisuuden työorganisaatorinen muutos ositetusta vaihetyöstä tai byrokraattisesta toimistotyöstä joustaviin työorganisaatioihin on toteutettu tehtaissa lähes kattavasti. Ryhmien ja tiimien koostumus on aseman ja ammattitaidon suhteen homogeeninen. Noin puolet vastaajista ilmoittaa, että ryhmien jäsenet ovat arvoasemaltaan tai ammattitaidoltaan samalla tasolla. Siirtyminen joustaviin työorganisaatioihin on ollut kuitenkin vain reilulle neljäsosalle ammatillinen haaste; he ilmoittavat työnsä muuttuneen monipuolisemmaksi. Liki saman verran on niitä, joiden työ ei sisältönsä puolesta ole muuttunut suurestikaan. Kaksi kolmasosaa vastaa, että työ muuttui kiireisemmäksi ryhmiiin siirtymisen jälkeen, mutta palkkaus ei juuri parantunut. Vain kuusi prosenttia vastaajista on huomannut palkkatasonsa nousseen ryhmään siirtymisen myötä. Sen sijaan yli puolet pitää joustavassa työorganisaatiossa tehtävää työtä henkisesti raskaampana ja viides-

osa kokee myös fyysinen rasituksen kasvaneen. Kiireen kasvu selittää melko pitkälle henkisen ja fyysisen rasituksen kasvua, mutta on muitakin sosiaaliseen ja työkuultuurien muutokseen liittyviä tekijöitä, joilla on vaikutuksensa stressin kasvuun. Sidonnaisuus muiden työhön, toimeen tuleminen muiden kanssa ja työilmapiirin ongelmat korostuvat ryhmätyömuotoisessa työskentelyssä.

Näyttää siltä, että ryhmätyössä saavutettu työntekijöiden työn tehominen samalla kun palkkakustannukset on onnistuttu pitämään hallinnassa selittää teollisuudessa tapahtunutta työn tuottavuuden nousua. Myös huoleen on aiheutta: henkilöstön kokeman henkisen ja fyysisen rasituksen kasvu voi jatkuessaan kaataa hyvät tulokset. On merkkejä työuupumuksen kehittymisestä uudeksi kansantaudiksi, jonka arvellaan jo uhkaavan koko talouden kehitystä. Suuria eroja rasituksen kokemisessa ei naisten ja miesten välillä tämän tutkimuksen perusteella näyttäisi olevan. Hierarkkisen asemaan mukaan tarkasteltaessa kaikkein kovimmilla tehdasorganisaatioissa olivat tietotyöntekijän ideaalityyppejä edustavat ylemmät toimihenkilöt, joilla liki kahdella kolmasosalla oli eriaisteisia stressikokemuksia. Stressin kokemisessa oli eroja myös tehtaiden välillä. Rasittavinta oli työskentely isossa globaalisti toimivassa metallikonsernissa, jossa oli menossa samanaikaisesti useita muutosprosesseja. Tässä tehtaassa oli hiljattain myös irtisanottu väkeä omistajavaihdoksen seurauksena, joten irtisanomisuhka koettiin kouriintuntuvana samalla kun jäljelle jäävien työt jaettiin ja organisoitiin uudelleen. Vähiten stressiä oli puolestaan teknisiä tekstiilejä valmistavan tekstiilitehtaan henkilökunnalla. Tämän tehtaan toimintaa muuhun aineistoon verrattuna luonnehtii hallituin muutos. Verrattuna aineiston muihin tehtaisiin tilanne oli siellä vakain niin omistajapohjan, markkinoiden, organisatoristen ja teknologisten uudistusten suhteen. Lisäksi kyseisen tehtaan henkilöstöpolitiikkaan kuului valmistella erilaisia muutoksia ja siirtymiä huolella hyvin tiedottaen ja henkilöstön mielipiteet huomioiden.

*Tieto- ja viestintäteknologian käytön* suhteen kaikki tehtaot, lukuun ottamatta pienintä, yhden tietokoneen varassa toimivaa 20 hengen pintakäsittelytehdasta, olivat kehittyneen tieto- ja viestintäteknologian käyttäjiä. Suurten ja pienten tehtaiden välillä on kuitenkin selviä eroja. Pienyritysten resurssit eivät riitä samaan kuin suurten. Lisäksi ne joutuvat valinnoissaan ottamaan huomioon suurten asiakkaidensa toiveet. Kaikkien tapaustutkimusyritysten toimintaa on kuitenkin leimannut

kiinnostus tietotekniikan hyväksikäyttöön. Pienimmässäkään yrityksessä oli tulevaisuuteen tähtäävä suunnitelma internetin hyväksikäytöstä.

Ensimmäiset automaattisen tietojenkäsittelyn sovellukset tulivat tehtaisiin jo 1970-luvun loppupuolella, jolloin omia erillisiä atk-järjestelmiä luotiin niin tuotantoon kuin talous- ja henkilöstöhallintoon. Tehtaat olivat edenneet teknologisessa kehityksessä vaiheittain. Erillisistä ja erilaisista osastokohtaisista atk-järjestelmistä oli edetty vähitellen käyttämään verkostotekniikkaa, ensin paikallisesti ja tehtaiden sisällä. Paikallisverkot ja intranetit kuuluivat isoissa tehtaissa jokapäiväisiin työkaluihin. Niissä käytiin myös mantereiden välisiä videoneuvotteluita ja käytettiin hyväksi erilaisia multimedian sovelluksia. Esimerkiksi metsänkorjuukonetta saattoi ensi alkuun opetella ajamaan maastoa muistuttavissa oloissa virtuaalikypärän avulla. Tutkimuksen ajankohtana neljässä suurimmassa tehtaassa oli menossa siirtyminen koko konsernin kattaviin, integroituihin tieto- ja viestintäteknologiaperustaisiin järjestelmiin, jossa erilliset järjestelmät korvattiin yhdellä koko organisaation kattavalla tieto- ja viestintäjärjestelmällä. Internetin hyväksikäyttöä kehitettiin eri liiketoiminnoissa, kuitenkin erityisesti markkinoinnissa ja asiakaspalvelussa. Järjestelmien kehittämistä ohjasi liiketoiminta-ajattelu, uutta tekniikkaa hankittiin vain, jos sen katsottiin edistävän yrityksen liiketoiminnan tavoitteita. Suhteessa organisatorisiin muutoksiin tieto- ja viestinteknologinen kehitys lähti tehtaissa liikkeelle erillisenä omana kehityslinjanaan, mutta on viime vuosina kietoutunut yhä läheisemmin organisatorisiin ratkaisuihin. Ilman tieto- ja viestintäteknologiaa ei yritysten nykyisen kaltainen globaali toiminta yksikertaisesti olisi mahdollista.

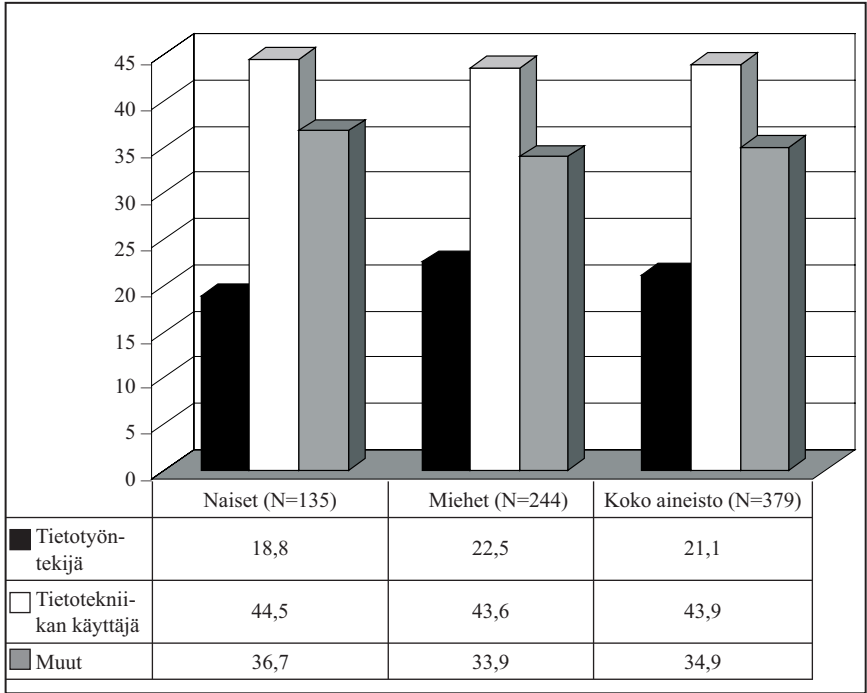
## ***Henkilöstö ja tietotyön luokitukset***

Tehtaiden henkilöstön suhdetta tieto- ja viestintäteknologiaan ja asemaa työnsaossa kartoitettiin kyselyssä pyytämällä vastaajia sijoittamaan itsensä kolmeen erilaiseen tietotyötä koskevaan luokitukseen. Luokituksina käytettiin Blomin, Melinin ja Pyöriän (1999, 2001) kehittämää luokitusta (tietotyöntekijät, tietotekniikan käyttäjät ja muut) sekä Castellsin (1997, 244) hahmottelemia typologioita (1. käskijä, tutkija, suunnittelija, integroija, operaattori ja suorittaja, 2. verkostoija, verkon osa, verkon ulkopuolella, 3. päättäjät, osallistujat ja toimeenpanijat).

Blomin, Melinin ja Pyöriän luokitusta sovellettaessa suurin osa tämän tutkimuksen vastaajista (ks. kuvio 3.1) (44 %) pitää itseään tietotekni-



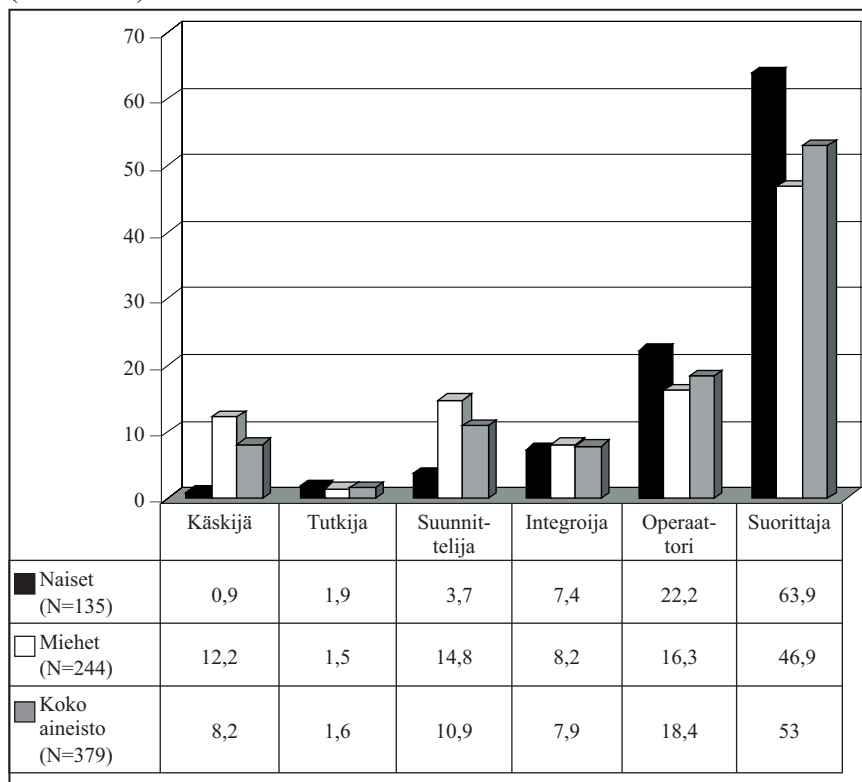
kan käyttäjinä, viidennes (21 %) tietotyöntekijöinä ja loput (35 %) katsovat kuuluvansa muihin eli perinteisiin työntekijöihin. Aineiston naisista vajaa viidennes (19 %) piti itseään tietotyöntekijänä. Suurin osa eli 45 prosenttia naisista sijoitti itsensä tietotekniikan käyttäjiksi ja 37 prosenttia perinteisiksi työntekijöiksi (kuvio 3.1.). Blomin, Melinin ja Pyöriän vuonna 2000 kerätystä, julkisia sekä yksityisiä työmarkkinoita koskevasta aineistosta saama tulos (tietotyöläiset 39 %, tietotekniikan käyttäjät 30 %, ja perinteiset työntekijät 31 %) poikkeaa tehtaiden jakaumasta. Heidän tulostensa mukaan suurin ryhmä tietotyöntekijöitä löytyy julkisten palveluiden tehtävistä (43 %), samaan aikaan suurin käyttäjien (33 %) ja perinteisten työntekijöiden ryhmä (43 %) työskentelee teollisuuden palveluksessa (Blom ym. 2001, 42). Sen sijaan tämän tutkimuksen aineistossa käyttäjien ja perinteisten työntekijöiden suhde on päinvastainen, mikä kertonee siitä, että tutkimuksen kohteina olevissa tehtaissa on edetty tieto- ja viestintäteknisesti keskimääräistä pidemmälle.



Kuvio 3.1. Tietotyöntekijät, tietotekniikan käyttäjät ja muut aineistossa (%)

Castellsin (1997) mukaan tietoistuvassa tuotantoprosessissa ilmenevän uudenlaisen työnjaon piirteet voidaan hahmottaa kolmiosaisen luokituksen valossa. Hänen luokituksensa perustuu toisaalta tuotantoprosessin mukaiseen tehtäväjakoon, toisaalta henkilön asemaan verkostossa ja kolmanneksi henkilön panokseen päätöksenteossa. Tämän tutkimuksen vastaajat sijoittivat itsensä Castellsin uutta työnjakoa kuvaaviin typologioihin seuraavasti.

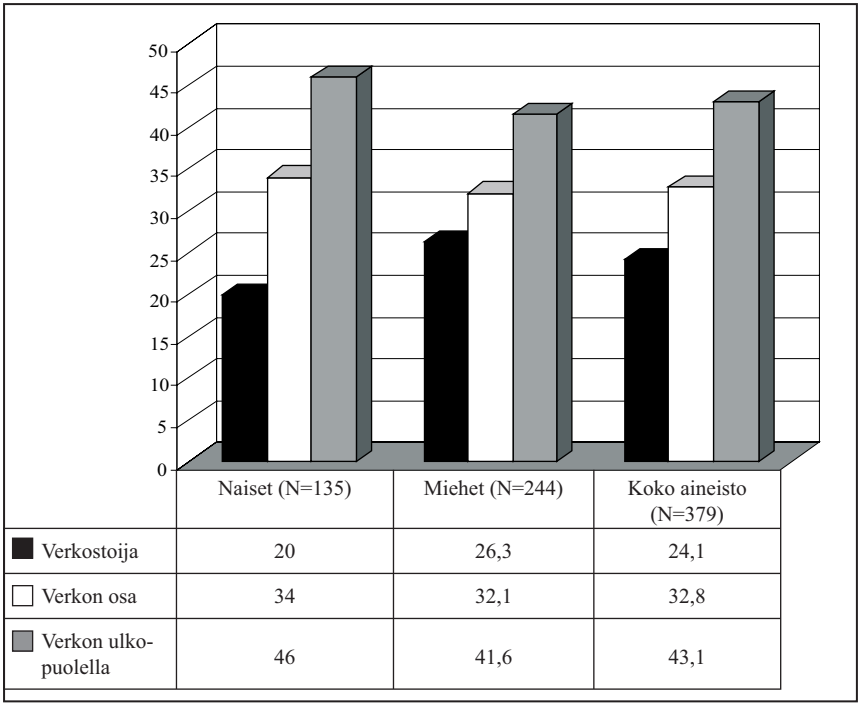
1) *Tuotantoprosessin tehtäväjaon mukainen työnjako*: käskijöitä löytyi kahdeksan prosenttia, tutkijoita vajaa kaksi prosenttia, suunnittelijoita 11 prosenttia, integroijia kahdeksan prosenttia, operaattoreita 18 prosenttia ja suorittajia 53 prosenttia. Naiset sijoittivat itsensä valtaosin (64 %) suorittajien tai operaattorien (22 %), sekä muutamat integroijien (7 %), suunnittelijoiden (4 %) ja vähäinen määrä tutkijoiden (2 %) luokkiin (kuvio 3.2.).



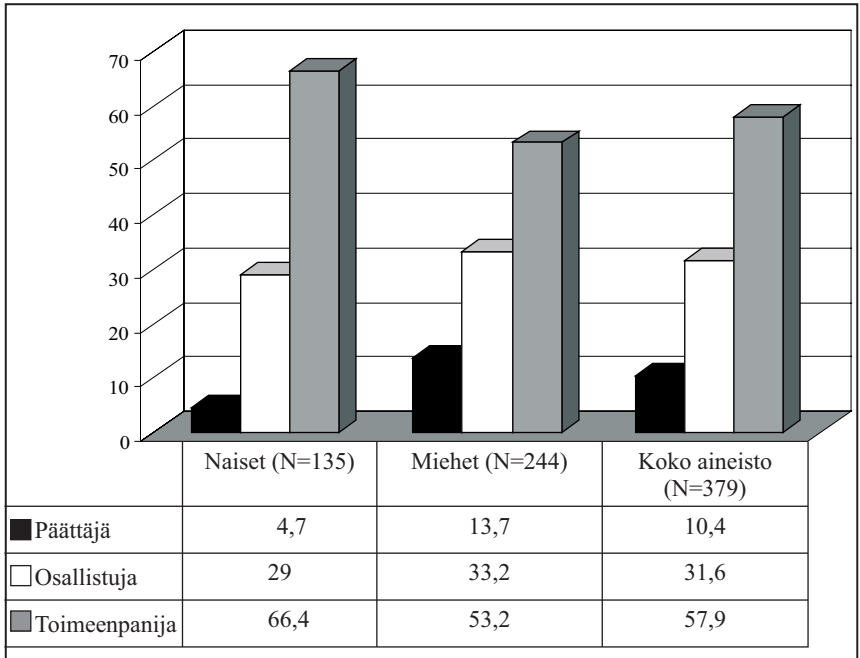
Kuvio 3.2. Vastaajat tuotantoprosessin tehtäväjaon mukaisesti (%)

2) *Verkostoaseman mukainen työnjako.* Verkostoasemalla Castells tarkoittaa henkilön asemaa tietyn organisaation ja sen toimintaympäristön kokonaisuudessa. Vastaukset jakautuivat: verkostoijia 24 prosenttia, verkoston osa 33 prosenttia ja verkoston ulkopuolella 43 prosenttia. Aineiston naiset ja miehet sijoittivat itsensä melko tavalla samassa suhteessa eri luokkiin kuitenkin niin, että miehiä oli enemmän verkostoijissa ja naisia enemmän verkon ulkopuolelle jäävissä (kuvio 3.3.).

3) *Osallistumistyyppin mukainen työnjako:* Osallistumistyyppin mukaisesti vastaajat jakautuivat päättäjiin (10 %), osallistujiin (32 %) ja toimeenpanijoihin (58 %). Naisista hiukan suurempi osa (66 %) kuin miehistä (53 %) pitää itseään toimeenpanijana. Miehistä (33 %) hiukan suurempi osa pitää itseään osallistujana naisiin (29 %) verrattuna. Päättäjiä katsoo olevansa naisista viisi prosenttia ja miehistä 14 prosenttia (kuvio 3.4.).



Kuvio 3.3. Vastaajat verkostoaseman mukaan (%)



Kuvio 3.4. Vastaajat osallistumistyyppin mukaan (%)

Castellsin luokitusten jakaumat ovat erilaisia keskenään ja Blomin, Melinin ja Pyöriän luokituksen sekä myös henkilöstön hierarkkisen jakauman kanssa, jonka mukaan johtotehtävissä työskentelee runsas kolme prosenttia (naisista alle 1 %), ylemmissä toimihenkilötehtävissä 14 prosenttia (naisista 7 %), alemmissa toimihenkilötehtävissä 22 prosenttia (naisista 37 %), työntekijätehtävissä 58 prosenttia (naisista 54 %) ja erikoisasiantuntijoina vajaa kaksi prosenttia (naisista alle 1 %).

Kaikki edellä esitetyt jakaumat yhdessä edustavat kuitenkin eräänlaista synteesiä siitä, mitä tietoistuvassa työelämässä on tapahtumassa. Perinteiset ammatti-, tehtävä- ja asemarajat murenevat, rajat madaltuvat ja roolit alkavat sekoittua. Henkilön työn merkitys tai aseman keskeisyys ei ole enää suoraan luettavissa hänen asemastaan organisaation muodollisessa hierarkiassa, hänen ammatistaan tai hänen muodollisesta koulutuksestaan. Työt ovat monimutkaistuneet ja erilaistuneet, tehtävänkuvat ovat eriytyneet ja niillä on taipumus elää jatkuvasti muuttuvan tuotantoprosessin mukana. Esimerkiksi tehtaan kannalta on keskeisen tärkeää, että

tuotteen arvoa eniten kasvattavissa työprosessin vaiheissa on mahdollisimman ammattitaitoista ja osaavaa väkeä. Nämä edustavat koko organisaation ydinosaa, jonka ympärille organisaation muut toiminnot jäsentyvät. Ydinosasta löytyy nykyisin organisaation eri paikoista, niin ammattitaitoisien ja kokeneiden työntekijöiden kuin taitavien suunnittelijoidenkin ja asiakkaiden liiketoimintaprosessien tarpeita kartoittavien asiantuntijoiden joukosta. Ydinosaminen toisin sanoen leikkaa perinteisiä asemia ja jakoja tehdasorganisaatiossa.

Tätä muutosta vasten on kuitenkin syytä huomata, että naisten sijoittuminen eri typologioissa heijastaa pitkälle naisten perinteistä asemaa hierarkioiden alemmilla portailla. Vastaajanaiset toisin sanoen johdonmukaisesti sijoittivat itsensä suhteessa useammin kuin miehet tehdashierarkian alemmille tasoille typologioista riippumatta. Tämä toisaalta heijastaa naisten todellisia asemia organisaatiossa ja toisaalta voi kysyä myös sitä, miten hyvin naisten osaaminen tiedostetaan, miten sitä organisaatiossa arvostetaan ja millä attribuuteilla naisten työstä puhutaan. Organisaatiokulttuuriin punoutuva taipumus nähdä naisten asiantuntemus ja naisten tekemä työn ulottuvuudet vähemmän ammattitaitoja vaativina ja vähemmän tärkeinä tuottaa naisille paitsi reaalisesti alempia asemia ja huonomman arvostuksen myös alempiarvoisuuden leimaaman identiteetin, joka saattaa näkyä vastauksissa.

*Tieto- ja viestintäteknologian erilaiset käyttötyylit* heijastavat pitkälle työnjaollisia ja sukupuolenmukaisia eroja. Miesjohtajilla on aktiivisessa käytössään laajempi tieto- ja viestintäteknologian välineiden arsenaali, kuten internet, matkamikro, videokonferenssit ja multimedia. Naisjohtajat tyytyivät perinteiseen puhelimeen, matkapuhelimeen, mikrotietokoneeseen ja sähköpostiin, jotka olivat myös miesjohtajien perustyökaluja. Ylemmissä toimihenkilötehtävissä työskentelevien naisten perustyökaluja olivat tärkeysjärjestyksessä mikrotietokone, perinteinen puhelin, sähköposti, atk-pääte ja faksi. Miespuolisilla ylemmillä toimihenkilöilläkin oli käytössään naisia laajempi tekninen työkalupakki. Tärkeysjärjestyksessä heidän työkalunsa olivat sähköposti, mikrotietokone, perinteinen puhelin, atk-pääte, matkapuhelin, matkamikro, faksi, internet, videokonferenssit sekä atk-perustainen tuotannon valvontaan liittyvä tunnus. Tieto- ja viestintäteknologian sukupuolen mukaiset käyttöprofiilit henkilöstöhierarkian yläpäässä kertovat miesten laajemmasta toimintareviiristä ja liikkuvuudesta niin ympäröivässä maailmassa kuin

tehtaan sisälläkin. Naisten työkalut puolestaan kertovat työstä, jota tehdään etupäässä yhdessä paikassa. Johtoportaan ja ylempien toimihenkilöryhmien naisten työ onkin usein juuri organisaation toiminnan päivittäisestä jatkuvuudesta vastaamista niin henkilöstö-, hallinto- kuin talousasioissa. Miehet sijoittuvat tuotannon organisointitehtäviin, uusien markkinoiden tai teknologioiden valtaamiseen, tuotekehitykseen sekä asiakastyöhön eli liikkuviin tehtäviin. Näin arkaainen malli paikallaan pysyvistä naisista ja liikkuvista miehistä uusinnetaan sukupuolenmukaisena työnjakona tehtaissa.

Toimihenkilömiehet ovat usein tuotannon välittömissä työnjohtotehtävissä toimivia teknisiä toimihenkilöitä ja naiset pääosin hallinto- ja talousrutiineita pyörittäviä teollisuustoimihenkilöitä. Alempien toimihenkilöiden tieto- ja viestintäteknologian käyttötyylit heijastavat tätä työnjakoa. Toimihenkilönaisten tärkeimmät työkalut ovat perinteinen puhelin ja atk-pääte, mikrotietokone ja faksi sekä sähköposti. Miesten käyttämät tietotekniset työkalut ovat perustaltaan samoja kuin naistenkin, mutta heidän laajempi välinevalikoimansa heijastaa liikkuvampaa työtä. Internetiä toimihenkilöt käyttävät erittäin vähän, yleensä vain poikkeustapauksissa. Miehet käyttävät naisia vähemmän perinteistä puhelinta, atk-päätettä ja faksia, mutta enemmän mikrotietokonetta ja sähköpostia. Lisäksi heidän aktiivisessa käytössään ovat myös matkapuhelin, matkamikro, sanelukone, atk-ohjelmoitava työstökone ja atk-perustainen tuotannonohjaustunnus.

Työntekijätehtävissä olevien naisten ja miesten käyttämä tieto ja viestintäteknologia on edellisiä ryhmiä kapeampaa ja painottuu tuotantoteknologiaan. Yleisimmin työntekijät käyttävät kuitenkin atk-päätettä, naiset vielä useammin kuin miehet. Naiset myös käyttävät miehiä enemmän atk-pohjaista tuotannonohjaustunnusta. Tulos johtuu vaatetustehtaan soveltamasta reaaliaikaisesta tuotannon ohjausjärjestelmästä, joka nojaa keskeisesti työntekijöiden käyttämiin tuotannonohjaustunnuksiin. Miehet puolestaan käyttävät naisia enemmän atk-ohjelmoitavia koneita tai konekokonaisuuksia ja automaattisia työstökonekeskuksia. Myös perinteistä puhelinta miehet käyttävät naisia enemmän. Lisäksi heidän käytössään on joskus myös matkapuhelin ja faksi, jotka työntekijänaisilta puuttuvat.

Tieto- ja viestintäteknologian parissa vietetty päivittäinen työaika ja tehtävien laatu liittyvät teknologian käyttötyyliin. Siinäkin näkyy sukupuolenmukainen ero. Naiset työskentelevät tieto- ja viestintäteknolo-

logisilla välineillä ajallisesti enemmän kuin miehet. Naisista liki 40 prosenttia ja miehistä 33 prosenttia käyttää tietotekniikkaa puolet tai enemmän päivittäisestä työajastaan. Päivittäin yhdestä kolmeen tuntia käyttävien osuus naisista on 17 prosenttia ja miehistä 14 prosenttia. Vähemmän kuin tunnin tieto- ja viestintäteknologiaa käyttää runsas viidesosa naisista ja miehistä peräti vajaa 40 prosenttia. Naisista yli 40 prosenttia ja miehistä 31 prosenttia kertoo tekevänsä rutiinityötä, jota on ohjeistettu ja säännöstetty. Miehistä (23 %) suurempi osa kuin naisista (19 %) luo tieto- ja viestintäteknologian avulla uutta tietoa. Samoin miesten (8 %) työhön kuuluu useammin teknologisen järjestelmän ohjelmointia kuin naisten (3 %). Naiset käyttävät miehiä enemmän tieto- ja viestintäteknikkaa päivittäisissä työruutiineissa ja tiedon lähteenä, miehet puolestaan naisia enemmän organisointi- ja viestintävälineenä.

*Yhteenvetona sukupuolistavista teknologisista käytännöistä voi todeta, että ne noudattavat sananlaskussa ”Mies on luotu liikkuvaksi, nainen lieden vartijaksi” ilmenevää käsitystä naisten ja miesten paikasta. Vanha luonnehdinta kuvaa osuvasti nykyistenkin työpaikoilla olevien naisten ja miesten työnjaon painotuksia sekä heidän suhdettaan uuteen tieto- ja viestintäteknologiaan tutkimuksen kohteina olevissa teollisissa organisaatioissa. Oli kyse tehtävien mistä hierarkiatasosta tahansa, samat naisten ja miesten järjestyksen, työnjaon ja työkalujen käytön piirteet ovat tunnistettavissa. Naisten työ on useimmiten paikallaan pysyvää toiminnan sujumisesta ja jatkuvuudesta vastaamista. Se on myös rutiininomaisempaa, kontrolloidumpaa ja enemmän ohjattua kuin miesten työ. Naisten enemmistö pitääkin itseään toimeenpanijoina mieluummin kuin osallistujina tai päättäjinä, joissa rooleissa tehtaissa toimii enemmän miehiä kuin naisia. On kuitenkin huomattava, että naisia toimii – vaikka suhteessa vähemmän – miesten rinnalla myös ylimmissä, arvostetuimmissa ja vaativimmissa tehtävissä.*

## ***Työn sisällöt ja osaamisprofiilit***

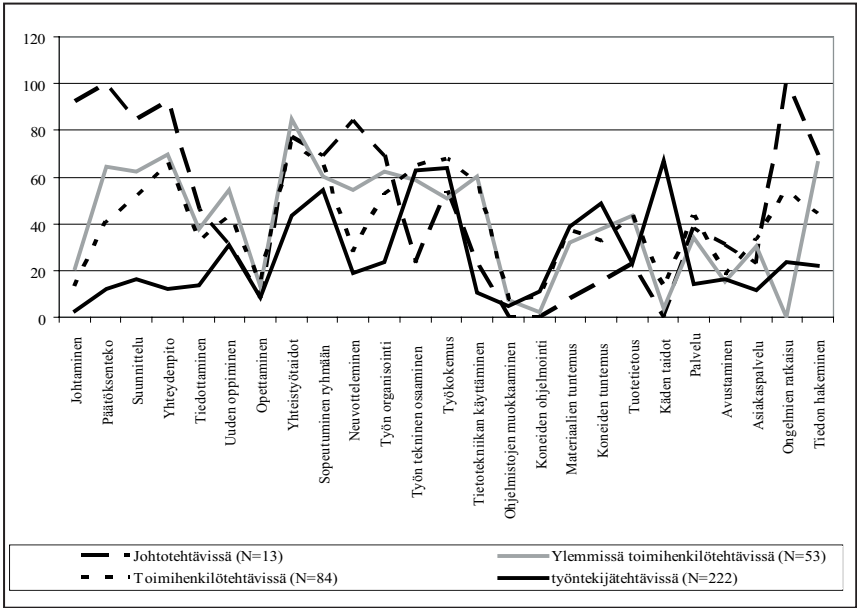
Työ tehtaassa on muuttunut valtaenemmistöllä (71 %) vaativammaksi. Keskeisin vaatimusten kasvusuunta näyttää olevan lisääntynyt joustavuus. Liki puolet vastaajista ilmoittaa joustavuuden vaatimuksen korostuneen paljon omassa työssään. Seuraavana muutoksen suuntaa kuvaavassa tärkeysjärjestyksessä tulevat yhteistoimintataidot, jotka ovat

korostuneet paljon reilun kolmanneksen mielestä. Samoin vaatimukset atk-taitojen ja suurehkojen työkokonaisuuksien hallinnasta ovat korostuneet paljon liki kolmanneksen työssä. Vasta näiden ulottuvuuksien jälkeen koetaan monipuolisen ammattitaidon, suunnittelutaitojen ja johtamistaidon vaatimusten merkityksen huomattavaa kasvua. Näyttääkin siltä, että viimeksi mainitut monipuoliset ammattitaidot ja hyvät suunnittelutaidot sekä johtamistaidot ovat pysyviä perusasioita, joiden pitää olla kunnossa, jotta ylipäättään voidaan toimia. Vastuun lisääntyminen näkyy myös liki kolmella neljäsosalla vastaajista (73 %). Lähes yhtä suuri osa vastaajista (71 %) on sitä mieltä, että työ vaatii enemmän sitoutumista kuin aikaisemmin.

Tutkimuksessa laadittiin hierarkkisten ryhmien ja sukupuolten osaamisprofiilit, jotka kertovat omaa kieltään osaamisvaatimusten monipuolistumisesta. Vastaajilta kysyttiin asteikollisella kysymyksellä 25 erilaisen osaamisalueen painottumista omassa työssä. Kärkeen osaamisalueista nousivat työkokemus, työn tekninen osaaminen, yhteistyötaidot ja sopeutuminen ryhmään.<sup>1</sup>

Vastauksien perusteella voi tehdä johtopäätöksen, että yhteistyötaidot ja ryhmätyön vaatimat taidot ovat nousseet osaamisen keskiöön yhdessä perinteisesti arvostettujen työkokemuksen ja työn teknisen osaamisen kanssa. Vastauksista on mahdollista muodostaa osaamisprofiilit sen mukaan mitkä ovat työn keskeisiä osaamisalueita eri hierarkkisiin asemiin kuuluvien töissä. Samoin sukupuolen mukaisista osaamisprofileista huomataan, että miehet ja naiset kohtaavat työelämän uudet vaatimukset hiukan eri tavoin ja myös kehittävät haasteisiin vastatakseen eri tavalla painottunutta osaamista.





Kuvio 3.5. Osaamisalueiden painottuminen eri hierarkiatasoilla  
(%, ”paljon” vastanneet)

Pätevyyden painopiste näyttää tehtaissa eri asemissa työskentelevillä olevan sosiaalisissa taidoissa, oppimisessa ja ongelmanratkaisussa. Kuitenkin työntekijöiden osaamisprofiileissa korostuvat työn tekninen osaaminen, koneiden ja materiaalien tuntemus, työkokemus ja käden taidot, mutta heilläkin sosiaaliset taidot, kuten yhteistyötaidot ja sopeutuminen ryhmään, ovat tärkeimpien joukossa. Yhteistyö ja ongelmien ratkaiseminen on keskeistä johtajien, ylempien toimihenkilöiden ja toimihenkilöiden osaamisessa.

Toinen tärkeä tulos on, että osaamisalueet kuten johtaminen, päätöksenteko, suunnittelu ja ongelmien ratkaisu, joita on pidetty vain johtajien ja ylempien toimihenkilöiden tehtäviin liittyvinä, ovat tärkeitä osatekijöinä myös työntekijöiden osaamisprofiilissa. Tämä on uutta teollisuustyössä. Mielenkiintoista on, että uuden oppiminen korostuu niin ylempien toimihenkilöiden, alempien toimihenkilöiden kuin työntekijöidenkin työssä. Sen sijaan aineiston johtajat eivät pitäneet uuden oppimista itselleen erityisen tärkeänä pätevyyden ulottuvuutena.

Työhön kytkeytyvä muutoksenhallinta ja ongelmien ratkaiseminen koskettavat nykyisin työntekijöitä siinä kuin muitakin yritysten hierarkisia tasoja. Itse asiassa työntekijöiden työssä tämä muutos on kaikkein radikaalein. Heidän työnsä on perinteisesti ollut eniten toistoon perustuvaa käsityöruutiinia, jota on suoritettu työnantajan ohjeiden ja kontrollin mukaan. Työntekijöiden siirtyminen suunnittelua, päätöksentekoa ja ongelmanratkaisua edellyttävään työskentelyyn tuo heidän työtään lähemmäksi toimihenkilöiden ja asiantuntijoiden työtä. Rajat henkisen ja suorittavan työn vaatiman pätevyyden välillä liikkuvat, ja uusia taitoja tarvitaan, jotta tämän muutoksen kanssa selviydyttäisiin. Kuitenkin työntekijät edelleen kohtaavat uusia vaatimuksia lähinnä omalla perinteisellä osaamisalueellaan eli teknisissä ammattitaidoissa tuotteiden ja työprosessien monimutkaistuuksissa.

Johtajien pätevyys on ennen kaikkea johtamisen ja päätöksenteon sekä ongelmanratkaisun osaamista. Mielenkiintoista on, että myös yhteistyötaidot, sopeutuminen ryhmään ja neuvottelemisen korostuvat johtajien työssä. Näyttää siltä, että johtamisesta on tulossa myös tiimityötä tai johtamistyyli on kehittymässä yhteistyötä korostavaksi. Monet johtajat näyttävät ymmärtävän roolinsa muun organisaation avustamisen lähtökohdasta. Johtaminen näyttää olevan edelleen mahdollista ilman tietotekniikkaa, sillä vain 25 prosenttia johtajista käyttää paljon tietotekniikkaa työssään. Tämä saattaa olla myös ikäpolvikysymys. Keski-ikäiset ja vanhemmat johtajat eivät ehkä pidä tarpeellisena opetella tietotekniikan käyttäjiksi. Nuoren sukupolven myötä tilanne tulee todennäköisesti muuttumaan.

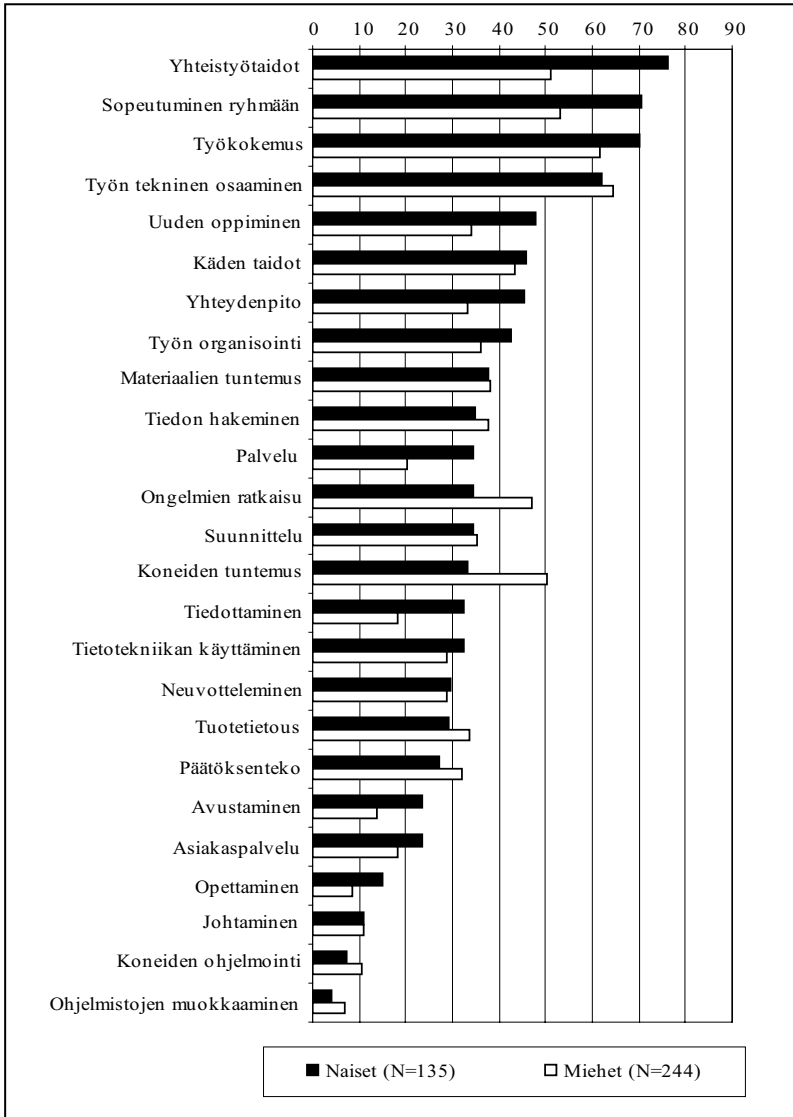
Ylempien toimihenkilöiden vastuulla on usein tietty kokonaisuus organisaation toiminnasta. Heidän työnsä näyttää myös olevan laaja-alaisinta, monipuolisinta ja vaativinta. Tälle ryhmälle yhteistyötaidot ovat kaikkein tärkein yksittäinen osaamisalue. Sopeutuminen ryhmään on tärkeää. Samoin päätöksenteko, yhteyksien pitäminen, tiedottaminen, organisointi, tuotetietous ja uuden tiedon etsiminen on heille tärkeää. Ylemmät toimihenkilöt ovat myös aktiivisimpia tietotekniikan käyttäjiä ja uuden oppiminen korostuu heidän osaamisalueenaan. Tämä viittaa siihen, että heidän erityisenä erikoistumisalueenaan on innovaatioiden tuottaminen ja niiden aiheuttamien muutosten soveltaminen organisaation toimintaan. Heidän tehtävänä on myös luoda yhteistyöhenkinen ilmapiiri, jossa muutokset on helppo ”markkinoida” organisaation muille

osapuolille. He ovat vastuussa yhtä hyvin oman työnsä kuin muidenkin työn kehittämisestä ja lisäksi organisaation toiminnasta. Se näyttää vaativan paljon yhteistyötaitoja. Ylempiä toimihenkilöitä voi pitää tehdasorganisaatiossa eräänlaisena tietotyöntekijän ideaalityyppinä (kuvio 3.6.).

Alempiin toimihenkilöihin kuuluvat tuotannon työnjohtajat ja työnopastajat sekä toimistotyöntekijät. Työnteon, hallinto- ja talousrutiinien sekä asiakaspalvelun organisointi on heidän keskeistä tehtäväkenttään. Myös heidän työssään yhteistyötaidot nousevat tärkeimmäksi yksittäiseksi osaamisalueeksi. Tämä ryhmä tarvitsee paljon myös työn organisointitaitoja, työkokemusta ja teknistä osaamista. Yhteyksien pitäminen, sopeutuminen ryhmään sekä ongelmien ratkaiseminen kuuluvat keskeisesti heidän osaamiseensa. He myös tarvitsevat paljon tuotetietoutta. Alemmat toimihenkilöt käyttävät paljon tietotekniikkaa, ja uuden oppiminen korostuu heidänkin työssään, mutta vähemmän kuin ylempien toimihenkilöiden työssä.

Työntekijöiden työ on tehtaisissa suuren muutoksen kohteena. Työntekijöiden erikoistumisalueena on edelleen suorittavan työn osaaminen, joka vaatii hyviä käden taitoja, työkokemusta sekä teknisiä taitoja, kuten koneiden tuntemusta. Kuitenkin yhteistyötaidot ja sopeutuminen ryhmään nousevat lähes yhtä keskeisiksi työntekijöiden osaamisalueeksi. Tämä on luonnollisesti yhteydessä ryhmätyöhön perustuvien työorganisaatioiden yleistymiseen, mutta se tarkoittaa horisontaalisen yhteistyön lisäksi myös vertikaalisen yhteistyön muotoja. Toimiva puhe- ja neuvotteluyhteys hierarkian ylemmille tasoille on tiedon hankinnan ja ongelmien ratkaisemisen tärkeä edellytys.

Uuden oppiminen ja ongelmien ratkaiseminen sijoittuvat korkealle työntekijöiden osaamisalueina. Se puolestaan kertoo siitä, että teknisten ja prosessi-innovaatioiden käyttöönotto yrityksissä vaatii työntekijöiltä uusien taitojen jatkuvaa kehittämistä. Juuri heidän tehtävänään on vastata tuotantoprosessin sujumisesta alituisten muutosten ja uudistusten paineessa. Uusien työkalujen käytön oppiminen ja työhön liittyvien uudenlaisten ongelmien ratkaiseminen ilman valmiita malleja ovat taitoja, joiden varassa valmistusprosessin häiriötön kulku pystytään takaamaan. Työntekijöiden osaamisprofiilille on luonteenomaista, että heidän työhönsä kuuluu erittäin monenlaisten taitojen hallinta jossakin määrin. Heidän on tiedettävä vähän lähes kaikesta sen lisäksi, että he hallitsevat erittäin hyvin oman tuotannollisen erityistehtävänsä eli tuotannon



Kuvio 3.6. Sukupuoli ja osaamisalueiden painottuminen (%)

häiriöttömän sujumisen, tuotteiden laadun sekä valmistusaikataulun pitävyyden. Työntekijöiden joukossa on ryhmiä (koneistajat), jotka käyttävät myös tietotekniikkaa jokapäiväiseen työhönsä olennaisesti kuuluvana. Mielenkiintoista on, että juuri heidän tehtäviinsä näyttää kuuluvan koneiden ohjelmointi. Muiden henkilöstöryhmien osaamisprofiilissa se ei tule esiin.

Näyttää siltä, että tekniset taidot ja käden taidot ovat työntekijöille vähintään yhtä tärkeitä kuin aikaisemmin, mutta tämän perinteisen osaamisen lisäksi heidän osaamisprofiilinsa on laajentunut ja monipuolistunut. Sosiaaliset taidot ovat siinä keskeisiä. Osalla työntekijöitä osaaminen ulottuu myös teoreettisten tietojen hallintaan, joita ilman esimerkiksi koneiden ohjelmointi ja ohjelmistojen muokkaaminen ei onnistu.

## ***Sukupuoli ja osaaminen***

Aineiston miesten ja naisten osaamisalueista esiin nousevat yhteydenpito, uuden oppiminen, yhteistyötaidot, sopeutuminen ryhmään, työn tekninen osaaminen, työkokemus, materiaalien ja koneiden tuntemus, käden taidot ja ongelmien ratkaiseminen. Kuitenkin naisten osaamisalueina sosiaaliset taidot saavat merkittävästi suuremman painon kuin miesten osaamisprofiilissa. Samoin uuden oppiminen ja työkokemus korostuvat naisten osaamisalueina enemmän kuin miehillä. Miesten erityisalueena korostuvat koneiden tuntemus, ongelmien ratkaiseminen sekä jossakin määrin päätöksenteko. Tässä luvussa aikaisemmin todettiin, että naiset sijoittuvat tehtaissa suhteessa enemmän alemmille hierarkiatasoille sekä heidän työnsä eri tietotyön typologioissa suhteessa enemmän kuin miehillä vähemmän vaativiin luokkiin. Voidaankin kysyä pidetäänkö työpaikoilla sosiaalisia taitoja naisten työssä ikään kuin naisille luontaisena ”ystävällisenä ja kilttinä” toimintatapana eikä työhön liittyvänä ammatillisena sosiaalisten taitojen hallintana? Tuleeko sosiaalisista taidoista näkyviä ammattitaitoja työpaikoilla vasta siinä vaiheessa kun niiden hallinnan vaatimus alkaa koskettaa myös miesten työtä?

Tulos heijastaa perinteistä sukupuolten työnjakoa, jonka mukaan naiset ohjautuvat tai ohjataan toimimaan enemmän ihmisten parissa kun taas miesten osaaminen ja työ liittyy erikoisesti toimintaan koneiden kanssa. Naisten taitoina korostuu sopeutuminen, avustaminen ja yhteydenpito, kun taas miehet johtavat, päättävät ja ratkaisevat ongelmia.

Näyttää siltä, että sukupuoleen liittyvät jaot tuotetaan työpaikoilla yhä uudelleen ja uudelleen siitä riippumatta millaisia muutoksia työelämän rakenteissa muuten tapahtuu. Kyse saattaa on samalla myös sukupuoleen kulttuurisesti liitettävistä feminiinisistä ja maskuliinisista stereotyypioista, jotka naiset ja miehet myös kasvunsa myötä omaksuvat osaksi omaa sukupuoli-identiteettiään. (Fletcher 2001; Collinson 1992) Työelämässä tämä naisten ja miesten työhön ja asemaan stereotyyppisesti vaikuttava sukupuolistava organisaatiokulttuuri on kuitenkin naisia rutiininomaisesti aliarvostava rakenne, joka saattaa haitata naisten koulutuksen ja lahjakkuusreservien esiin pääsyä ja yrityksen henkilöstövoimavarojen taroituksenmukaista käyttöä.

*Yhteenvetona* voi todeta, että teollisuusyrityksissä tarvitaan monenlaista osaamista ja asiantuntemusta. Tutkimuksessa mukana olevat suuret yritykset valmistavat pitkälle erikoistuneita tuotteita tietylle kohdennetulle asiakasryhmälle, ja pienyritykset taas kuuluvat suuryritysten alihankkijoihin. Yritysten kilpailukyky edellyttää, että tuotteiden valmistuksen lisäksi koko liiketoimintaketju tilauksesta toimitukseen ja ”after-sales”-palveluihin hallitaan. Tuotteiden innovatiivisuus, laatu, toimitusvarmuus ja hyvä asiakaspalvelu korostuvat kilpailutekijöinä Ydinosaamista löytyykin yrityksissä liiketoimintaprosessin monista kohdista ja eri hierarkkisista ryhmistä. Tehtaiden eri hierarkiataason tehtävissä toimivien työntekijöiden ja toisaalta myös miesten ja naisten osaamisprofiileissa näkyy selkeitä eroja. Kiinnostavaa on näiden erojen toisiaan täydentävä luonne. Ylempien toimihenkilöiden erikoistumisalue on innovaatioiden tuottaminen ja niiden vieminen muuhun organisaatioon. Työntekijöiden tehtävänä on tuotannon sujumisen takaaminen. Toimihenkilöiden työssä korostuu yhteydenpito eri osaamisalueiden välillä ja palveleminen. Yhteistyötaitojen ja sosiaalisten taitojen korostuminen kaikissa ryhmissä puhuu sen puolesta, että organisaatiot pyrkivät saamaan eri ryhmien osaamisulottuvuudet ja erikoistumisalueet palvelemaan kokonaisuutta parhaalla mahdollisella tavalla. Yrityksissä eri erikoistumisalueiden välistä tiivistyvää vuorovaikutusta voi kuvata myös jatkuvan toisiltaan oppimisen dynamiikaksi, jolla ylläpidetään yrityksen joustavaa sopeutumista nopeasti muuttuvissa oloissa.

## ***Organisaatiokulttuuri ja työn ongelmat***

Tutkimuksissa yrityskulttuurin ja työkulttuurien merkitys organisaation toiminnassa on arvioitu keskeiseksi (mm. Collison 1992; Kortteinen 1992; Niemelä 1996; Lavikka 1997; Kevätsalo 1999). Tutkimuksissa on saatu tuloksia, joiden mukaan siirtyminen joustavaan toimintatapaan lisää työilmapiirin ongelmia ja ristiriitoja työpaikoilla. Tämän tutkimuksen mukaan ristiriidat eivät nouse kolmen tärkeimmän työssä koetun ongelman joukkoon. Syynä voi olla se, että tutkimusyriityksissä joustavassa työorganisaatiossa oli enimmäkseen jo toimittu vuosikaudet, ja ajan kuluessa kärkevät konfliktit olivat jo ehtineet jonkin verran laantua ja ristiriidat tasoittua.

Tässä tutkimuksessa esiin nousee kolmen ongelman vyyhti, jotka kaikki liittyvät joustavaan toimintatapaan ja kuvaavat sen eri ulottuvuuksia. Suuri yksimielisyys työpaikoilla näyttää vallitsevan siitä, että toimitusajat ovat liian tiukat, mitä pidetään keskeisimpänä ongelmien lähteenä. Tiukkojen toimitusaikojen ja niistä seuraavan kiireen kokemuksen taustalla lieenee asiakaspalvelun vaatimusten lisäksi niin sanottu kiirejohtaminen (vrt. Sennet 1998), johon kuuluu, että tilaukset luovutetaan asiakkaille rutiininomaisesti liian tiukassa aikataulussa resurssien nähdessä, mikä johtaa tilauksen toimittamisesta vastaavan, hajautetun organisaation eri tuotantopisteissä kroonisiin ehtimisongelmiin. Toiseksi tärkeimmäksi koetuksi ongelmien lähteeksi aineistossa nousee sidonnaisuus muiden työhön, joka on ryhmätyöhön ja alihankkijoille hajautettuun tuotantoprosessiin perustuvien työorganisaatioiden keskeinen piirre. On pysyttävä toisten vauhdissa.

Kolmanneksi suurimmaksi ongelmaksi koetaan työpaikan yleinen epäjärjestys. Kyse ei ole mistään pienestä ongelmasta. Epäjärjestys ei tarkoita vain roskia lattialla, vaan esimerkiksi sitä, että varastossa on tarpeellinen määrä tietyn koneen kokoonpanossa tarvittavia osia. Tai että ruuveja ja muttereita, tai lankoja ja vetoketjuja riittää tekeillä olevien tuotteiden valmistamiseen. Ellei joku niitä tilaa, ne loppuvat ja koko ryhmän työt seisahtuvat. Joustavassa tuotannossa järjestyksen ylläpitämiseen liittyvät erilaiset tehtävät ovat kiireen piinaamien ryhmien vastuulla ja niistä joudutaan selviytymään riittämättömin henkilöstöresurssein. Epäjärjestyksen kokemus liittyy myös hajautetun tuotannon ajoittaiseen ruuhkautumiseen ja kaoottisuuteen. Voitto kaaoksesta on yleensä mahdollista saada vain kamppailun avulla viime tingassa.

Mikään yllä mainituista yleisimmin koetuista ongelmista ei viittaa suoraan kulttuurisiin ristiriitoihin; kyse on joustavaan toimintatapaan liittyvistä konkreettisista kysymyksistä, jotka olisivat toimintaa kehittämällä tai muuttamalla korjattavissa. Ongelmat kertovat rakenteellisesta keskinäisen riippuvuuden ongelmasta, jonka voi suoraan johtaa ryhmätyöstä ja alihankintaverkostoista. Ongelmia yritetään hallita parantamalla yhteistoimintaa koko liiketoimintaketjun mitassa aina asiakkaat ja toimittajat mukaan lukien sekä tuottamalla osana työprosessia uusia parempia ja tehokkaampia työnteon tapoja. Mahdollisuus hoitaa hyvin oma yksittäinen työnsä ja olla sitten rauhallisella ja tyytyväisellä mielellä näyttää verkostomaisen ja joustavan toiminnan myötä kadonneen työpaikoilta.

Organisaatiokulttuurien piirteitä saatiin kyselyssä esiin asennevääntämällä, jotka koskevat *työpaikan ilmapiiriä, työntekijöiden välisiä ja työntekijöiden sekä esimiesten suhteita*. Kyselyn väittämät perustuvat Tilastokeskuksen Työolotutkimukseen. Väittämässä arvioidaan myös henkilöstöryhmien välisiä suhteita sekä esimiestyötä ja johtamistapaa. Tämän tutkimuksen mukaan tilanne työpaikoilla ei vaikuta hälyttävältä, mutta ei myöskään ongelmattomalta. Väittämän ”Työpaikalla on hyvä yhteishenki” allekirjoittaa täysin vain neljännes vastaajista ja jokseenkin samaa mieltä on yli puolet vastaajista. Vajaa neljännes on jokseenkin tai täysin eri mieltä. Tehtaiden työilmapiiri ei siten ole täysin kunnossa, jos noin neljänneksellä on sen suhteen ongelmia. Väittämän ”Työpaikalla on liian vähän työntekijöitä työtehtäviin nähden” hyväksyy täysin runsas neljännes vastaajista ja toinen runsas neljännes on jokseenkin samaa mieltä. Siten yli puolet vastanneista näyttää kokevan, että henkilöstöä hiostetaan tekemään enemmän työtä kuin olisi kohtuullista. Väittämän ”Työt on organisoitu huonosti” allekirjoittaa täysin 13 prosenttia vastaajista ja yli neljännes on jokseenkin samaa mieltä. Jokseenkin eri mieltä on vajaa puolet ja noin kymmenesosa on täysin eri mieltä väitteen kanssa. Vastausjakauma voi olla reaktio asiakasohjautuvan, mutta samaan aikaan joustavan ja hajasijoitetun tuotannon ongelmiin, jossa on erittäin vaikea saada eri osatekijöitä toimimaan optimaalisesti. Tosin muutamien aineiston tehtaiden kokemus on, että jos ongelmaan tosissaan pureudutaan, hyviä tuloksia saadaan myös aikaan.

Väitteen ”Saan apua esimieheltä, kun työ tuntuu hankalalta” kanssa on täysin tai jokseenkin samaa mieltä yli 66 prosenttia vastaajista. Noin kolmannes vastaajista on täysin tai jokseenkin eri mieltä. Esimiestyössä



näyttäisi siten olevan parantamisen varaa. Toisaalta vastaus voi myös heijastaa itseohjautuvuuteen siirtymisen ongelmia. Apua antavaa esimiestä ei tehdastyöpaikoilla ole enää useinkaan saatavissa, ja aina ei itsenäinen työ suju, vaan esimiestä kaivattaisiin tekemään legitiimejä ratkaisuja pulmatilanteissa. Esimiestyön vajeeseen liittyvät ongelmat ovatkin viime aikoina nousseet keskusteluun uudella painolla. Esimerkiksi Fletcher (2001) toteaa, että arjen jatkuvuudesta huolta kantavat naistyöntekijät helposti tällaisessa tilanteessa ohjautuvat kantamaan vastuuta työssä ilmenevistä ongelmista yli sen mitä työntekijältä voi kohtuudella edellyttää.

Lauseen ”Työntekijöiden välillä on ristiriitoja” allekirjoittaa täysin vain alle 10 prosenttia, mutta jokseenkin samaa mieltä väittämän kanssa on noin kolmannes. Lisäksi noin neljä prosenttia vastaajista kokee, että toisilta työntekijöiltä ei saa apua hankalissa tilanteissa. Ristiriitoja on selvästikin haitaksi asti yhä. Kyselyn mukaan työntekijöiden väliset ristiriidat ja työilmapiiirin ongelmat ovat tärkeä koetun stressin lähde. Asia on samalla myös toisin päin: stressaantuneet, paineen alla työskentelevät ihmiset eivät aina pysty hallitsemaan itseään ja sattuu, että työkaveri saa toimia ukkosenjohdattimena. Ristiriidat työntekijöiden välillä ovat työkykyä syövä ongelma. Siksi niiden selvittäminen on kaikkien, myös työnantajan etujen mukaista.

Monet työilmapiiirin ongelmat edellyttävät yrityksien johtoportaalta aktiivisia toimia ja vastuunottoa. Väittämän ”Johto on passiivista eikä puutu asioihin” kanssa on samaa tai jokseenkin samaa mieltä yhteensä reilu kolmannes vastaajista. Jos kyse on työntekijöiden ristiriidoista, niin johtoa varmaankin kaivattaisiin erotuomariksi ja ristiriitojen ulkopuoliseksi selvittäjätahoksi. Väitteen ”Esimiesten ja alaisten välillä on ristiriitoja” kanssa on täysin tai jokseenkin samaa mieltä yhteensä noin neljännes vastaajista. Ristiriidat esimiesten ja alaisten välillä eivät ole ihan yhtä merkittävä ongelma kuin ristiriidat työntekijöiden välillä, mutta työilmapiiirin myrkyttäjänä tämäkin ilmiö on kuitenkin noin neljäsosalle vastaajista. Väitteen ”Eri henkilöstöryhmien välillä on erimielisyyksiä ja ristiriitoja” hyväksyy joko täysin tai jokseenkin täysin liki kolmannes vastaajista. Tämä ei sinänsä ole yllätys, sillä työpaikoilla kohtaavat ja risteävät monet erilaiset intressit ja ryhmäkohtaiset työkulttuurit. Muutokset saatavat hyödyttää yhtä ryhmää ja samalla heikentää toisen ryhmän asemaa. Joku ryhmä saattaa ottaa puolustusasenteen, ja haittaa vastarinnallaan

muiden työtä. Tutkimustuloksen valossa eri henkilöstöryhmien välinen yhteistyö näyttää tutkimustyöpaikoilla kuitenkin suhteellisen toimivalta.

## *Uupumisen ongelma ja työhön liittyvät uhkat*

Tilastokeskuksen työolotutkimukset vuosina 1990 ja 1997 toivat esiin keskeisenä ongelmana työtahdin kiristymisen ja siitä seuranneen työuupumuksen (Lehto & Sutela 1998). Sama tulos on saatu muissakin työelämän muutoksia seuranneissa tutkimuksissa (esim. Blom ym. 2001). Myös tämä tutkimus vahvistaa tuloksen. Vastaajista kolmannes kokee itsensä stressaantuneeksi vähintään kerran tai kaksi kuukaudessa, ja 84 prosenttia vastaajista stressaantuu vähintään kerran tai pari vuoden mittaan. Lähes jatkuva, viikoittaista stressiä aineistossa potee joka kymmenes. Vastaajista 16 prosenttia ilmoittaa, että ”tuntuu kuin olisi aivan lopussa” noin kerran viikossa ja viidesosa kerran pari kuukaudessa. Yli 41 prosenttia vastaajista kokee joutuvansa työskentelemään liian lujasti viikoittain ja 62 prosenttia vastaajista joutuu kokemaan liian rankan työpäivän kerran pari kuukaudessa. Vain 16 prosenttia vastaajista ilmoittaa, että ei ole kokenut stressiä viimeksi kuluneen vuoden aikana. Tulokset ovat huolestuttavia.

Stressin lähteet, kiire, henkisen ja fyysisen rasituksen kasvu, ilmenevät tämänkin tutkimuksen tuloksista. Yli kolmella neljäsosalla vastaajista työ on muuttunut kiireisemmäksi. Vastaajista yli puolet ilmoittaa henkisen rasituksen kasvaneen ja neljäsosalla myös työn fyysinen rasitus on kasvanut. Vastaajat kokevat stressin olevan yhteydessä etupäässä työhön (huomattavasti 34 %, jonkin verran 50 %), mutta ”jonkin verran” -tasolla stressiin vaikuttavat myös perheasiat (59 %). Henkinen kuormitus on yhteydessä työn tietoistumiseen. Työterveyslaitoksen tutkimuksen mukaan (Kalimo 2002) vapaa työaikakäytäntö tietoammatillisilla on johtanut tilanteeseen, jossa uupumusasteista väsymistä koki runsaat kaksi kolmasosaa tutkituista.

Todennäköisesti yksi keskeinen koetun stressin lähde on myös työn ja perheen yhdistämisen vaikeus. Työ vie voimat ja myös ajan, eikä niitä jää enää riittävästi perheestä huolehtimiseen. (Kivimäki & Otonkorpi-Lehtoranta 2003)

Vastaajilta kysyttiin työhön liittyvistä uhkatekijöistä kahdella kysymyksellä. Siitä huolimatta, että kyselyn ajankohtana lama oli jo

historiaa ja työpaikkakehitys oli tehtaissa kääntynyt jälleen kasvu-uralle, pelko irtisanomisesta oli iskostunut syvälle tehtaiden henkilöstön tajuntaan. Yrityskaupat, tuotannon siirtäminen ulkomaiseen valmistukseen ja uuden teknologian kasvava hyväksikäyttö pitivät pelkoa yllä. Työn py-syvyyttä koskeva tärkein uhkatekijä, jonka koki reilu kolmannes kaikilla hierarkiatasoilla (työntekijöistä kuitenkin jopa 44 %), oli irtisanomisen pelko. Toiseksi keskeisin oli pelko siirtämisestä toisiin tehtäviin vastoin omaa tahtoa, jota poti reilu neljännes kaikilla hierarkiatasoilla. Toimihenkilöt tosin pelkäsivät eniten sitä, että heidän tehtävänsä voidaan yhdistää toisiin tehtäviin, mikä oli muiden hierarkiatasojen vastaajien seuraavaksi tärkeimmäksi mainitsema uhkatekijä. Henkilökohtaisiin ominaisuuksiin liittyvistä uhkista tärkeimmiksi nousivat lisääntyvät tehokkuuden, joustavuuden ja nuoruuden vaatimukset.

## ***Työn vaatimukset kasvaneet***

Tehtaiden ja henkilöstön tutkimustuloksista hahmottuu yleinen kuva työn vaatimusten kasvusta, jaksamisen ongelmista ja joustavan toiminnan ei tarkoitettu, pimeästä kääntöpuolesta. Samoin kuin joustavuudella myös työn tietoisuudella on ensi kuulemalta vahva positiivinen lataus, mutta aineiston työntekijöiden kokemus työn tietoisuudesta on muutakin kuin itsensä toteuttamisen mahdollisuuksien paranemista.

Työ tietoisuuksiin tehokasta toimintaa, tuottavuutta ja kilpailukykyä kaikin keinoin tavoittelevissa teollisissa organisaatioissa. Muutos työssä on edennyt tehtaissa eri ulottuvuuksilla. Työorganisatorinen muutos joustavaan tuotantoon on toteutettu ja joustava toimintatapa läpäisee nykyisin myös koko liiketoimintaketjun. Tehokas tieto- ja viestintäteknologian käyttö on siinä hyvänä työkaluna. Selkeä ero tieto- ja viestintäteknologian hyväksikäytön tasossa ja mahdollisuuksissa näkyy kuitenkin suurten ja pienten yritysten välillä. Osaamisvaatimukset ovat kasvaneet, eikä tällä kasvulla näytä olevan ylärajaa. Myös vastuun ottaminen ja sitoutuminen koetaan keskeisiksi vaatimuksiksi. Henkilöstön kyvyistä tärkeäksi kaikissa hierarkiaryhmissä ovat nousseet hyvät yhteistyötaidot, joita tarvitaan, jotta töistä selviydyttäisiin ja jotta yksilöiden ja ryhmien osaaminen välittyisi koko organisaation hyödyksi. Työn kasvaneet vaatimukset, kiire ja työssä koetut uhkat kuitenkin piirittävät eri henkilöstöryhmiä johtajista työntekijöihin. Voimia perheelle ja omalle uusiutumiselle näyttää

jäävän huolestuttavan vähän. Erityisen kovilla näyttävät olevan ylemmät toimihenkilöt, joiden työn vaatimukset ja vastuu ovat kasvaneet eniten.

Sukupuolen mukainen työnjako ja sukupuolen välinen hierarkia ovat edelleen voimissaan tehtaissa. Sukupuolistavat prosessit heijastuvat työn tietoistumisen tuomissa muutoksissa, työnteon tyyleissä, naisten ja miesten töiden sisällössä, asemissa ja arvostuksessa. Tulosten pohjalta voi päätellä, että ilman tietoista ja aktiivista naisten ja miesten tasa-arvon edistämistä sukupuolten asemissa ei työpaikoilla teknologisen muutoksen seurauksena tapahdu selkeää naisten kannalta myönteistä liikahdusta.

## *Viite*

- <sup>1</sup> Työkokemus (64 %), työn tekninen osaaminen (63 %), yhteistyötaidot (60 %), sopeutuminen ryhmään (59 %), koneiden tuntemus (44 %), käden taidot (44 %), ongelmien ratkaiseminen (43 %), uuden oppiminen (38 %), opettaminen (38 %), työn organisointi (38 %), materiaalien tuntemus (38 %), tiedon hakeminen (37 %), yhteydenpito (37 %) suunnittelu (34 %), tuotetietous (32 %), tietotekniikan käyttäminen (30 %), päätöksenteko (30 %), neuvotteleminen (29 %), palvelu (25 %), tiedottaminen (23 %), asiakaspalvelu (20 %), avustaminen (17 %), johtaminen (11 %), koneiden ohjelmointi (9 %), ohjelmistojen muokkaaminen (6 %).